



国立大学法人 福島大学
共生システム理工学類

VOL. 26
2018.3

後援会だより

人間らしさと理工学

福島大学共生システム理工学類長 二見 亮弘

マスコミなどで近年、AI(人工知能)の急速な発展が人の仕事を変えるだろうという見方が紹介されています。今後10~20年程度で約半分の仕事が機械(“知能”を備えた“ロボット”)に取って代わられるという予測もあります。その場合、新しい職種が次々と生まれることにもなるでしょう。

しかし一方で、当分はAIで実現されそうにないこともあります。共感力や楽しむ力、満足する力、思い込む力、利他意識、共同体を存続させようとする意識、何でも“理解”したいと思う意欲などです。時として人々の間に問題も生み出すこれらの能力や意欲は、社会を作って生きる人間が進化の結果として獲得した本能ともいえそうです。

もちろん、人間にそのような力が発現するしくみの解明が進めば、人間と同様に振舞っているとしか見えないアンドロイドを作れそうです。しかしその時が来るまでは、人間らしい能力や意欲をきちんと身につけておくことで、なんとか乗り切れそうです。過去の技術的・社会的問題の多くは既に解決され、解決困難なものだけが残っている時代において、私たちは何をどう学び、どう理解し、どんな価値観を持てばいいのでしょうか。

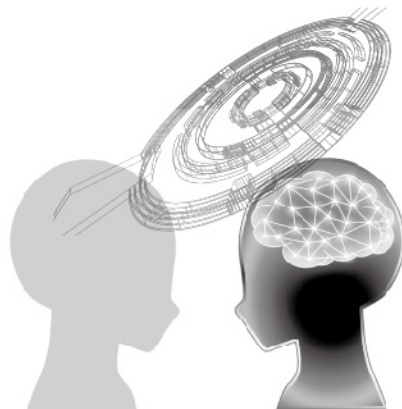
さて、このような社会変化の中にある大学教育に目を向けましょう。現実的に求められるのは、革新と多様化が進む社会の中で存在感を失わず、多様な専門家と協力して人の役にたつ仕事ができる人材の育成であると思います。

本学共生システム理工学類では、文理融合型人材育成の意図を継承し、異分野の専門家と協

力した問題解決や創造ができる専門職業人を育成するために、現在の3専攻体制から、研究・教育の内容を明確に表現

した9コースの教育体制とカリキュラムに変更することを決めました。数理・情報コース、経営システムコース、物理・システム工学コース、物質科学コース、エネルギーコース、生物環境コース、地球環境コース、社会計画コース、心理・生理コースです。一般教養に加えて、幅広い理工学的教養、何らかの専門分野の確かな知識と経験があってこそその「文理融合・異分野協働」でしょう、という考え方で、一年後のこの改組を成功させるべく、学類教員が議論を重ね作業を進めています。

後援会の皆様には、本学類の教育をさらに充実したものにしていくために、益々のご理解とご支援をよろしくお願い申し上げます。



海外演習報告 [台湾]

Advanced Practice

産業システム工学専攻 准教授 南部和香

産業システム工学専攻の海外演習プログラムとして、12名の学生とともに台湾を訪問しました。日程は9月23日から30日までの8日間です。台湾は、人口が約2,360万人、面積は日本の九州とほぼ同じ大きさで、気候は年間を通して温暖です。去年は台風が直撃しスケジュールを変更しましたが、今回は天候にも恵まれ、台北、台中、高雄、花蓮、そして台北に戻るという台湾一周の演習を実施することができました。行程は以下の通りです。

1日目: 出発

2日目: 十三層遺址、黄金博物館

3日目: 台湾日鉱金属股份有限公司 訪問

4日目: 高雄へ移動、高雄市電気街

5日目: 漢林環保科技股份有限公司 訪問

6日目: 花蓮へ移動

7日目: 大漢技術学院 訪問、太魯閣溪谷

8日目: 帰国

台湾訪問の目的は、台湾のリサイクルシステムを学び、リサイクル現場を見学することで、日本と台湾のリサイクルシステムを比較検討し、より良いリサイクルシステムの構築に向けた考察を行うことです。事前学習として、学生は日本や台湾のリサイクルシステム、非鉄金属のリサイクル技術、廃基盤等スクラップの貿易システムについて学習を重ねました。また、県内の希少金属リサイクル企業を訪問し、出発前にレポートを作成し、各自渡航目的を明確にした上で海外演習にのぞみました。

2日目と3日目の訪問先は、歴史的なつながりのある場所です。十三層遺址および黄金博物館は、かつて日本鉱業（現、JX金属株式会社）が台湾において金や銅の採掘および製錬を行っていた場所です。また、3日目に訪問した台湾日鉱金属股份有限公司は、日本を代表する非鉄金属製錬業者であるJX金属株式会社の海外グループ会社の一つです。現在の日台を結ぶ国際リサイクルだけでなく、歴史的なつながりをも学ぶことができたことは大きな収穫でした。

4日目と5日目は、高雄市で過ごしました。4日目は午前中に台北市から高雄市へ移動し、午後は中古パソコンの流通を調べるために電気街で中古品の市場調査を行いました。5日目の訪問先は、高雄市の大發工業区にあるE-waste（廃電気電子機器）リサイクル工場です。昨年度も海外演習で訪問させていただいた企業で、訪問するたびに新しい技術や取り組みをみることができる活気あふれる現場です。また、工場見学の後、社長や工場長と市内のレストランに行き、高

雄市の伝統的な食文化に触れることもできました。

6日目は高雄市から花蓮市までの移動日です。台湾の東側は新幹線がなく、特急電車で移動するため、高雄市から花蓮市まで5時間の道のりです。しかし、右手には海が広がり、左手に山々を臨む車窓を楽しむことができ、台湾の豊かな自然を感じることが出来ます。ホテル到着後、しばし休憩を挟みみんなで夜市へ向かいました。夜市は台湾を代表する文化の一つです。連日の疲れがたまった学生にとっても、心弾むひとときだったと思います。

7日目には昨年お世話になった大葉大学の李清華教授の紹介で、大漢技術学院の蔡教授を訪問しました。花蓮市は大理石等の産地として有名であり、ジュエリーテクノロジーが発達しています。実際の加工などを見せていただき、また一つ見識が深まりました。その後、偶然にも観光学部の游先生と知り合い、台湾原住民の食文化を経験し、太魯閣溪谷も散策しました。私たちの大学訪問は地元新聞に掲載され、異文化交流が形として残ったことは、学生共々嬉しい出来事でした。

海外演習の主な目的は、現地で様々なことを見聞きし、体感することによって、学内では得られない学習をすることにあります。しかし、海外演習は、訪問を受け入れてくれる企業や大学の協力がなければ成り立ちません。また、1週間を超える期間を共に過ごす仲間との協力も欠かせません。今回の演習を通して、学生は、勉学の重要性はもちろんのこと、異なる文化への理解、意思疎通のためのスキル、協調性、様々な物事への感謝などを同時に学んだことと思います。今回の経験を糧として、人としてさらに成長してくれることを願っています。



十三層遺址

漢林環保科技股份
有限公司

海外演習報告 [台湾]

2日目に、私たちは金瓜石にある「新北私立黄金博物館」、および「十三層遺址」を訪れました。黄金博物館は、「JX金属株式会社」の前身である日本鉱業が戦前に操業していた「金瓜石鉱山」の歴史や鉱業文化を伝える名所であり、建物だけではなく敷地内全体が博物館となっています。十三層遺址は、その当時、金の採取から精錬までを行っていた産業遺跡です。黄金博物館への訪問では、日本式庭園や施設内のレンガの組み方、歴史的背景などから、日本とのつながりを強く感じました。また、当時の鉱山や鉱夫の様子を細かく再現した模型などもあり、一層理解が深まりました。当時の空気を感じられる現地で、有意義な学びを得ることができました。

(学類4年 高橋美紀)

3日目には、JX金属株式会社の海外グループ会社である台湾日鉱金属股份有限公司で、工場見学をさせていただきました。JX金属株式会社は、リサイクル原料を海外から輸入しており、訪問した工場は台湾の集荷拠点でサンプリングや前処理を行ってから、日本のリサイクル工場へ輸出しています。このように役割を分担することにより、一部の法的手続きを簡略化し、海外の顧客と円滑に交渉をすることができるのでした。資源の枯渇とその対策であるリサイクルは世界全体で取り組むべき課題です。このように国境を越えたリサイクル事業が、世界が将来にわたって持続的に発展していくために重要になるのではないかと感じました。

(学類4年 鈴木智也)

「異文化交流は面白い!」これが今回の海外演習で一番印象に残ったことです。まず、演習に参加したメンバーの出身は日本、ベトナム、台湾でした。日常の大学生活を送っていたらおそらく関わる人が無かった人たちと、1週間を共にしました。また、現地の大学では、台湾の学生との交流もあり、たくさんの文化に触れることができました。日本を出発する前はうまくやっつけられるか不安な気持ちもありましたが、「違いを楽しもう」と思い、演習期間中は、できるだけ普段の生活では出来ないことに挑戦しました。その結果、現地の人ともコミュニケーションをとることができ、実りの多い演習にすることができました。今後の生活でも、他者との関わりにおいても、それぞれの違いを楽しんでいこうと感じました。

(学類4年 大槻啓太)

5日目に、台中にある漢林環保科技股份有限公司を訪問しました。漢林環保科技は政府に認められ、補助金でリサイクル事業を行っている企業です。漢林ではテレビ、洗濯機、扇風機、パソコンなどの電子機器を回収し、リサイクルを行っています。パソコンなどの廃棄物の分解方法についての資料を拝見し、補助金の対象となる廃棄物の基準についての説明や、日本の企業とのかかわりについてお話を聞くことで、事業内容を深く知ることができました。また、工場では金属リサイクル原料を処理して有価金属スクラップにする過程を見学しました。今回の経験を生かして、今後の日本や台湾のリサイクル事情に注目していきたいです。

(学類4年 佐藤舞佳)

7日目に大漢技術学院で、ジュエリーテクノロジーという宝石や装飾品の加工する技術について学びました。金や銀を加工する理論を学び、実際に銀を加工する体験をしました。普段、ジュエリーに関する学習をする機会がないので、新鮮で良い経験になりました。また、校内で偶然にも観光学部准教授の方とお会いし、日本人の視点から見た台湾の観光地についての調査協力を依頼され、太魯閣渓谷に行きました。太魯閣は川の水が青々と澄んでおり、四方が切り立った岩盤に囲まれた渓谷で、日本とは違った自然の雄大さを感じました。後日インタビューを受け、現地の新聞に載りました。海外演習を通して、日本ではなかなか経験することができないことや、日本とは違った環境を感じることができます。

(学類4年 杉本悠爾)

今回の海外演習において、何よりも重要だと感じたのは、海外に赴く際の自身の体調管理です。私は台湾到着直後の電車の中で貧血を起こし、海外演習のメンバーだけでなく現地の駅員さんにも大きな迷惑をかけてしまいました。言葉が通じず、どのような体調か説明できなかったにも関わらず、台湾の駅員さんには大変親切に対応していただき、台湾の人々の暖かさに触れることができました。幸いにも、その後の演習では全員大きな病気やケガなく終わることができましたが、海外では十分な治療や休養を得られるとは限らないため、演習中だけでなく、その前後も体調管理をしっかりと行うことや常備薬等を持参しておくことが重要であると感じました。

(学類4年 大内菜月)

資格試験受験料補助について

- 共生システム理工学類後援会は、資格試験を受験する学類生の受験料を補助しております。
- 今年度も多くの資格試験受験料補助申請がありましたのでご紹介します。

放射線取扱主任者試験

難関を突破した合格者



▲今年度の合格者、第1種1名、第2種7名

合格

放射線取扱主任者とは、放射性同位元素あるいは放射線発生装置を取扱う場合に、放射線障害の防止について監督を行う者です。放射線を扱う様々な業種が必要となりますが、主任者になるためには国家資格が必要。

この資格には第1種、第2種、第3種の3種類があります。第1種と第2種は筆記試験があり、それに合格後、資格講習を受講することで国家資格が取得できます。第3種は筆記試験が不要で、資格講習を受講することによって直接に国家資格を取得できます。業務範囲は第1種が最も広く、研究機関や病院、製造業などでも活躍できます。毎年多くの理工系大学生が第1種と第2種の試験にチャレンジしています。共生システム理工学類では「放射線科学」の講義等を通して合格に向けての支援を行っています。

Voice of pleasure

合格者の喜びの声

第2種に合格!

高貝慶隆研究室 学類4年 下出凌也

私は第2種放射線取扱主任者に合格しました。今回試験勉強をするにあたり、授業で習っていないこともあり、初めて学ぶことが多く大変でした。しかし、福島大学にある分析装置を実際に見て、原理を知ることが出来たため、イメージを持ちやすく勉強がはかどりました。また、放射線取扱主任者の資格を有する実務者など多くの外部講師の方に教わることで、実践的な事を学べて理解を深めることが出来ました。合格できたのもこのような要因の積み重ねであろうと思います。試験内容は、放射線に特化したものではなく理系科目の全般の素養が必要となり、基礎知識も身についたため私の研究に役立っています。この試験勉強で得た経験は知識以上に活かせることも実感することもできました。来年は、第1種資格の合格を目標に頑張りたいです。

今回第1種に合格!
学類生時に第2種合格

高貝慶隆研究室 博士前期1年 尾形洋昭

今回、第1種放射線取扱主任者試験に合格することができました。後援会からの支援を受けて受験でき、学類生のときに第2種試験に合格させて頂いた時も含めて、経済的な自己負担が少なく試験を受けることができました。試験対策として、専門の講義や外部機関の方々の講演や研修もあり、とても分かりやすく勉強になりました。試験前には没頭して勉強する機会を与えていただき合格率の低い難関な試験でしたが合格することができました。合格通知が手元に届いたときは言葉では言い表せないほど嬉しかったです。将来はこの資格を活かせる仕事に就きたいと思っています。この場をお借りして、ご支援いただいた諸先生方に感謝いたします。

(※今年度博士課程の尾形さんへは同窓会きびたき会より助成しております)

資格試験受験料補助について

TOEIC

TOEICとは「Test Of English International Communication」の略。英語による実践的なコミュニケーション能力が評価されるテストです。試験はリスニングとリーディングで構成されており、日常会話やビジネス会話がよく出題されています。そのため日本においては、英語能力を重視する外資系企業や大手企業の海外事業部で、TOEICスコアの提出を求められることが多くなっています。

高橋研究室一斉TOEIC受験について

高橋隆行研究室 学類4年 平尾瑞穂

私の所属している高橋研究室では、普段はロボットを作ったりしながら、メカトロニクスに関する研究を行っています。研究を進めるにあたり、数学や物理の知識はもちろん重要ですが、英語のスキルも必要不可欠です。そのため、研究室にはTOEIC対策の教材や英語のDVDが置いてあり、自由に勉強することができます。また、研究室には外国人留学生の方も在籍しており、英語を学ぶのに恵まれた環境です。また、高橋研究室では年に1度、研究室の学生全員でカレッジTOEICを受験するイベントがあります。英語が苦手な学生にとっては辛いイベン

トですが、前回から1番点数が伸びた学生には、高橋教授から素敵なお褒美の贈呈があります。

私も英語は苦手で、去年のこの研究室のイベントで初めてTOEICの受験をしました。

そのときの結果が散々だったので、研究室の教材を活用しながら勉強したところ、去年よりも良い点数が取れ、お褒美をもらえることになりました。最近は洋画のセリフが聞き取れるようになったり、自分でも成長を実感しています。来年以降配属される後輩たちにとっても、良い機会になると思います。今後も研究と両立しながら英語を学んでいきたいと思っています。



▲ 研究室にあるTOEICの教材



▲ 研究の合間に英語の勉強をする学生

研究室全員で受験！
英語のスキルアップ。

1年間に5つの資格試験チャレンジ!

学類2年 遠藤 光

私は1年間で合計5つの資格試験を受験しました。大学では夏と春に長期間の休みがあるため、多くの試験にチャレンジするいい機会が与えられています。資格を取得するためには大学の講義以外の勉強もするため、もちろん負担とはなりますが、その分、就活の際に自分のアピールポイントとなったり、仕事に対する視野が広がったりと多くのメリットがあると思います。しかし1人暮らしをする大学生にとっては試験代、交通費、テキスト費など金銭的に負担があります。そんなときに活用できるのが理工後援会より受けることができる資格試験受験料補助です。1つの試験につき3,000円まで補助していただけるのでとても助かりました!すでに資格試験を受け終えた方や受けてみようと思っている方はぜひこの資格試験受験料補助を活用してみてください。



CHALLENGE

後援会の 主な事業内容

4月1日～3月31日	課外・教育研究活動助成／専攻交流会・グループ交流会助成／ 学生活動補助／資格試験受験料補助／ 学類運営補助／就職指導対策補助
4月 4日	定期総会
5月24日	学業優秀者表彰28年度1年～3年
8月 6日	オープンキャンパス
9月	海外演習
9月	後援会だより25号発行
9月23日	サイエンス屋台村in郡山
10月28・29日	福大祭
10月28日	親のための就職セミナー
12月 6日	インターンシップ報告会
3月	後援会だより26号発行
3月10日	後援会理事会
3月26日	学業優秀者表彰29年度4年(卒業生)



各学年10名表彰



初の郡山開催・子供たちと一緒に実験



見学者に研究を説明する学類生



今年は2日目雨天の為、野外イベント中止

お知らせ

共生システム理工学類後援会 平成30年度 総会・懇親会

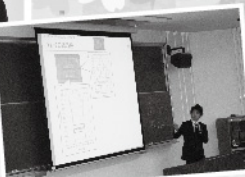
◎日時:平成30年4月4日(水) 午前11時～12時 ◎会場:福島大学共通講義棟 L-3教室

ご卒業おめでとうございます



研究分野ごとに卒業研究発表が行われました。
メカトロ1・生体系の皆さん

卒業を迎えられた皆さま、保護者の皆さま
心よりお祝い申し上げます。
今後のご活躍をお祈りいたします。



共生システム理工学類
後援会
役員一同

事務局からのお願い

会報を皆さまのお手元に確実にお届けするため、ご住所等を変更された場合は下記事務局までご連絡下さい。
ご連絡いただいた情報は、同窓会きびたき会にも連絡させていただき適切に管理いたします。

■ご意見・ご要望は下記 共生システム理工学類後援会まで
事務局 〒960-1296 福島市金谷川1番地 福島大学理工学群共生システム理工学類内
TEL: 024-548-8176 Mail: koenkai-riko@sss.fukushima-u.ac.jp

学類のHPで様々な教育・研究活動をご覧ください。 <http://www.sss.fukushima-u.ac.jp/>